NOUVEAU

FLIR série FC-S

Caméras fixes, extrêmement économiques, prêtes à être intégrées à un réseau

Les caméras thermiques de sécurité série FC-S vous permettent de voir les intrus et d'autres menaces dans l'obscurité totale, même par mauvais temps. Prêtes à fonctionner et à être commandées par des réseaux numériques et analogiques, elles existent en deux formats : haute résolution de 640 × 480 pixels et de 320 × 240 pixels.

Fonction PoE (Power over Ethernet)
Communication et alimentation électrique par un seul câble.
- norme PoE (IEEE 802.3af PSE) : fonctionnement complet, y compris le dégivrage
- norme PoE+ (IEEE 802.3at PSE) pour permettre le dégivrage dans les régions extrêmement froides ou gelées, lorsqu'il est essentiel que le fonctionnement ne soit pas interrompu.

Commande par IP
La série FC-S peut être intégrée à tout réseau TCP/IP existant, et être commandée par ordinateur. Aucun câble supplémentaire n'est nécessaire. Dans cette configuration, vous pouvez surveiller toute l'activité par le réseau, même à des milliers de kilomètres de distance.

Flux vidéo
Il existe plusieurs canaux pour le flux de vidéo numérique, aux formats H.264, MPEG-4 et M-JPEG. Il est possible d'obtenir simultanément une sortie vidéo composite et numérique.

Pare-soleil
Il protège du rayonnement solaire, mais aussi des précipitations.

Conçues pour une utilisation en milieu extrême
La série FC-S bénéficie d'un indice de protection IP 66.

FLIR Sensor Manager
Chaque caméra série FC-S est livrée avec la version monocapteur du logiciel Sensor Manager de FLIR. Ce logiciel intuitif permet aux utilisateurs de gérer et de commander une caméra série FC-S dans un réseau TCP/IP.

ONVIF

YEAR 3 FULL PRODUCT WARRANTY*

YEAR 10 DETECTOR WARRANTY*

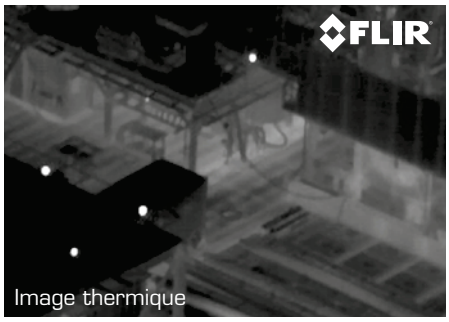
** After product registration on www.flir.com*

Objectifs proposés

Le tableau suivant présente les différentes versions de la série FC-S.

	Objectifs proposés
320 × 240 pixels	FC-363 S : objectif de 7,5 mm, champ de vision 63° × 50° (H×V)
	FC-348 S : objectif de 9 mm, champ de vision 48° × 39° (H×V)
	FC-334 S : objectif de 13 mm, champ de vision 34° × 28° (H×V)
	FC-324 S : objectif de 19 mm, champ de vision 24° × 19° (H×V)
	FC-313 S : objectif de 35 mm, champ de vision 13° × 10° (H×V)
	FC-309 S : objectif de 35 mm, champ de vision 9° × 7° (H×V)
640 × 480 pixels	FC-690 S : objectif de 7,5 mm, champ de vision 90° × 69° (H×V)
	FC-669 S : objectif de 9 mm, champ de vision 69° × 56° (H×V)
	FC-645 S : objectif de 13 mm, champ de vision 45° × 37° (H×V)
	FC-632 S : objectif de 19 mm, champ de vision 32° × 26° (H×V)
	FC-618 S : objectif de 35 mm, champ de vision 18° × 14° (H×V)

* Toutes les caméras thermiques série FC-S de 320 × 240 pixels sont dotées d'un détecteur microbolomètre non refroidi d'un pas de 25µm, sauf le modèle FC-309 S, dont le détecteur microbolomètre non refroidi possède un pas de 17 µm.



Il existe différentes possibilités pour installer la série FC-S. Ce bras optionnel est idéal pour l'installation sur une corniche, au mur ou suspendue par exemple à un avant-toit, au plafond d'un tunnel ou au tablier d'un pont.

La série FC-S peut être montée sur un support optionnel permettant de cacher les câbles. Ce montage simplifie l'installation dans tous les environnements. Avec ce support, l'indice de protection de la caméra est IP66.

Portée des caméras

Portée des séries FC-S, SR, F, PT et D comportant un détecteur de 320 × 240 pixels

Détection, reconnaissance, identification d'une cible de taille humaine

Objectif de 9 mm	Détection à environ 230 m Reconnaissance à environ 57 m Identification à environ 28 m
Objectif de 13 mm	Détection à environ 330 m Reconnaissance à environ 82 m Identification à environ 41 m
Objectif de 19 mm	Détection à environ 490 m Reconnaissance à environ 124 m Identification à environ 62 m
Objectif de 35 mm	Détection à environ 880 m Reconnaissance à environ 225 m Identification à environ 112 m
Objectif de 35 mm avec pixels espacés de 17 µm	Détection à environ 1.080 m Reconnaissance à environ 320 m Identification à environ 160 m
Objectif de 50 mm	Détection à environ 1.280 m Reconnaissance à environ 320 m Identification à environ 160 m
Objectif de 65 mm	Détection à environ 1.650 m Reconnaissance à environ 410 m Identification à environ 205 m
Objectif de 100 mm	Détection à environ 2.400 m Reconnaissance à environ 600 m Identification à environ 300 m

Détection, reconnaissance, identification d'un véhicule de dimension critique 2,3 m

Objectif de 9 mm	Détection à environ 700 m Reconnaissance à environ 175 m Identification à environ 88 m
Objectif de 13 mm	Détection à environ 1.000 m Reconnaissance à environ 250 m Identification à environ 125 m
Objectif de 19 mm	Détection à environ 1.500 m Reconnaissance à environ 375 m Identification à environ 190 m
Objectif de 35 mm	Détection à environ 2.700 m Reconnaissance à environ 680 m Identification à environ 340 m
Objectif de 35 mm avec pixels espacés de 17 µm	Détection à environ 3.250 m Reconnaissance à environ 950 m Identification à environ 495 m
Objectif de 50 mm	Détection à environ 3.800 m Reconnaissance à environ 970 m Identification à environ 490 m
Objectif de 65 mm	Détection à environ 4.900 m Reconnaissance à environ 1.250 m Identification à environ 630 m
Objectif de 100 mm	Détection à environ 7.100 m Reconnaissance à environ 1.840 m Identification à environ 920 m

Portée des séries FC-S, SR, F, PT et D comportant un détecteur de 640 × 480 pixels

Détection, reconnaissance, identification d'une cible de taille humaine

Objectif de 13 mm	Détection à environ 440 m Reconnaissance à environ 112 m Identification à environ 56 m
Objectif de 19 mm	Détection à environ 640 m Reconnaissance à environ 160 m Identification à environ 80 m
Objectif de 25 mm	Détection à environ 930 m Reconnaissance à environ 230 m Identification à environ 116 m
Série FC-S Objectif de 35 mm	Détection à environ 1.080 m Reconnaissance à environ 272 m Identification à environ 136 m
Objectif de 35 mm Autres modèles	Détection à environ 1.280 m Reconnaissance à environ 320 m Identification à environ 160 m
Objectif de 50 mm	Détection à environ 1.700 m Reconnaissance à environ 430 m Identification à environ 215 m
Objectif de 65 mm	Détection à environ 2.200 m Reconnaissance à environ 550 m Identification à environ 275 m
Objectif de 100 mm	Détection à environ 2.950 m Reconnaissance à environ 750 m Identification à environ 380 m

Détection, reconnaissance, identification d'un véhicule de dimension critique 2,3 m

Objectif de 13 mm	Détection à environ 1.340 m Reconnaissance à environ 340 m Identification à environ 170 m
Objectif de 19 mm	Détection à environ 1.950 m Reconnaissance à environ 500 m Identification à environ 250 m
Objectif de 25 mm	Détection à environ 2.800 m Reconnaissance à environ 710 m Identification à environ 360 m
Série FC-S Objectif de 35 mm	Détection à environ 3.250 m Reconnaissance à environ 835 m Identification à environ 410 m
Objectif de 35 mm Autres modèles	Détection à environ 3.850 m Reconnaissance à environ 950 m Identification à environ 495 m
Objectif de 50 mm	Détection à environ 5.100 m Reconnaissance à environ 1.320 m Identification à environ 660 m
Objectif de 65 mm	Détection à environ 6.500 m Reconnaissance à environ 1.650 m Identification à environ 840 m
Objectif de 100 mm	Détection à environ 8.800 m Reconnaissance à environ 2.300 m Identification à environ 1.160 m

La portée réelle peut varier en fonction de l'installation de la caméra, des conditions environnementales, de l'expérience de l'utilisateur et du type d'écran utilisé.
Hypothèses : Probabilité de 50 % d'atteindre l'objectif à la distance spécifiée pour une différence de température de 5°C et un facteur d'atténuation atmosphérique de 0,95 par kilomètre.

SÉRIE FC-S

Spécifications techniques

Spécifications générales de la série FC-S

Propriétés de l'image	
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi, à l'oxyde de vanadium (VOx)
Gamme spectrale	de 7,5 à 13,5 µm
Sensibilité thermique	<50 mK pour une ouverture de 1,0
Fréquence des images	NTSC : 30 Hz ou 7,5 Hz PAL : 25 Hz ou 8,33 Hz
Focalisation	Optique athermique sans focalisation
Traitement de l'image	Commande automatique de gain (CAG), Digital Detail Enhancement (DDE)

Caractéristiques du système	
Dégivrage automatique	Dégivrage de la vitre Système automatique, soumis à essai selon la méthode 521.1 de la norme Mil-Std-810F

Présentation de l'image	
Sortie vidéo	PAL ou NTSC, IP hybride, analogique
Vidéo par Ethernet	Deux canaux indépendants pour le flux de MPEG-4, H.264 ou M-JPEG
Résolution du flux vidéo	D1 : 720×576, 4CIF : 704×576, Native : 640×512, Q-Native : 320×256, CIF : 352×288, QCIF : 176×144
Modes CAG thermique	CAG auto, CAG manuel, CAG égalisation plateau, CAG linéaire, DDE auto (Dynamic Detail Enhancement), réglage de gain maximal
CAG thermique sur ZàE (zone à examiner)	Par défaut, prédéfinies et définies par l'utilisateur, pour garantir une qualité optimale de l'image là où elle est intéressante
Optimisation de l'uniformité de l'image	Correction automatique de champ plat (FFC) – Déclencheurs thermiques et temporels

Alimentation*	
Exigences d'alimentation	PoE (Power over Ethernet) Norme PoE (IEEE 802.3af-2003) ou PoE+ (IEEE 802.3at-2009) De 12 à 38 V alternatifs De 11 à 56 V continus
Consommation	Nominale de 5 W à 24 V continus Nominale de 8 VA à 24 V alternatifs Crête de 21 W à 24 V continus, avec dégivrage Crête de 29 VA à 24 V alternatifs, avec dégivrage

Spécifications environnementales	
Température de fonctionnement	de –50 °C à +70°C (démarrage à froid : de –40 °C à +70 °C)
Température de stockage	De –55 °C à +85 °C
Protection	IP 66 (IEC 60529)
Résistance aux chocs	Mil-Std-810F
Résistance aux vibrations	IEC 60068-2-27

Caractéristiques physiques	
Poids	1,8 kg sans pare-soleil 2,2 kg avec pare-soleil
Dimensions (L×P×H)	259 mm × 114 mm × 106 mm sans pare-soleil 282 mm × 129 mm × 115 mm avec pare-soleil
Poids à l'expédition (caméra + emballage)	2,8 kg
Dimensions à l'expédition (caméra + emballage) (L×P×H)	366 mm × 188 mm × 178 mm

Interfaces	
TCP/IP	Oui

Réseau	
Protocoles compatibles	IPV4, HTTP, Bonjour, UPnP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, ICMP, IGMP, DHCP, ARP, SCP
Interfaces de programmation d'applications (API) réseau	SDK Nexus pour une commande et une intégration complètes du système CGI Nexus pour les interfaces de commande http - ONVIF 2.0 Profil S

Homologation
EN 55022:2010, classe A EN 61000-3-3:2008 EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 & A2:2009 EN 55024:2010 EN 51030-4:2011 FCC partie 15, sous-partie B, classe A IP 66 (IEC 60529) IEC 60068-2-27

Inclus dans la livraison
Caméra thermique, pare-soleil, manuel de l'opérateur, CD de FLIR Sensors Manager pour monocapteur

** Veuillez consulter le guide d'installation du produit et le guide d'utilisation pour connaître les exigences d'alimentation*

Série FC-S : spécifications particulières à la version

Résolution du capteur	320 × 240*	640 × 480
Nom / Distance focale / Champ de vision	FC-363 S : objectif de 7,5 mm – Champ de vision : 63° × 50° (H×V) FC-348 S : objectif de 9 mm – Champ de vision : 48° × 39° (H×V) FC-334 S : objectif de 13 mm – Champ de vision : 34° × 28° (H×V) FC-324 S : objectif de 19 mm – Champ de vision : 24° × 19° (H×V) FC-313 S : objectif de 35 mm – Champ de vision : 13° × 10° (H×V) FC-309 S : objectif de 35 mm – Champ de vision : 9° × 7° (H×V)	FC-690 S : objectif de 7,5 mm – Champ de vision : 90° × 69° (H×V) FC-669 S : objectif de 9 mm – Champ de vision : 69° × 56° (H×V) FC-645 S : objectif de 13 mm – Champ de vision : 45° × 37° (H×V) FC-632-S : objectif de 19 mm – Champ de vision : 32° × 26° (H×V) FC-618 S : objectif de 35 mm – Champ de vision : 18° × 14° (H×V)
Zoom électronique	jusqu'à 4x en continu	jusqu'à 4x en continu

* Toutes les caméras thermiques série FC-S de 320 × 240 pixels sont dotées d'un détecteur microbolomètre non refroidi d'un pas de 25µm, sauf le modèle FC-309 S, dont le détecteur microbolomètre non refroidi possède un pas de 17 µm.

Les spécifications peuvent changer sans préavis.
Les dimensions et le poids sont indicatifs.